

IMUNIDADE CORPORATIVA À COVID-19 NO BRASIL: EFEITOS DA PARTICIPAÇÃO DE FUNDOS DE INVESTIMENTO NO CAPITAL DE COMPANHIAS LISTADAS NA B3

CORPORATE IMMUNITY TO COVID-19 IN BRAZIL: EFFECTS OF INVESTMENT FUNDS' PARTICIPATION IN B3-LISTED COMPANIES

DOI: [HTTP://DX.DOI.ORG/10.13059/RACEF.V16I3.1292](http://dx.doi.org/10.13059/RACEF.V16I3.1292)

Vyctor Fialho Nacarati Tavares
vnacarati@gmail.com
Fucape Business School

Talles Vianna Brugni
tallesbrugni@fucape.br
Fucape Business School

Juliana Costa Ribeiro Prates
julianacrprates@gmail.com
Fucape Business School

Data de envio do artigo: 30 de Agosto de 2024.

Data de aceite: 23 de Junho de 2025.

Resumo: A crise gerada pela pandemia da COVID-19 teve um impacto profundo nos mercados financeiros, com destaque para o mercado de ações brasileiro, onde o índice Bovespa registrou uma das maiores quedas de sua história. Nesse contexto, a participação crescente de fundos de investimento no capital das empresas listadas na B3 despertou o interesse sobre como a estrutura acionária poderia influenciar o desempenho das ações em períodos de crise. Este estudo analisou se a presença de fundos de investimento no quadro acionário das empresas listadas na B3 afetou negativamente o desempenho das ações durante os primeiros meses da pandemia da COVID-19 no Brasil. Por meio de regressões lineares com dados em cross-section, foram analisados os dados de negociação das ações de 145 empresas, no período de janeiro a maio de 2020. As variáveis dependentes analisadas foram o retorno acumulado da ação (RA) e o retorno anormal acumulado (CAR), em função a participação de fundos de investimento no quadro acionário das empresas. Os resultados encontrados sugerem que a presença de fundos de investimento esteve associada a uma pior performance das ações nesse período. O estudo oferece contribuições relevantes ao evidenciar a importância da estrutura de propriedade acionária para o comportamento dos preços dos ativos em períodos de crise. Os resultados podem subsidiar decisões mais fundamentadas por parte de formuladores de políticas públicas, gestores corporativos, investidores institucionais e demais participantes do mercado financeiro.

Palavras-chave: Fundos de Investimento; Desempenho Acionário; COVID-19.

Abstract: The crisis generated by the COVID-19 pandemic had a profound impact on the financial markets, especially the Brazilian stock market, where the Bovespa index recorded one of the biggest falls in its history. In this context, the growing participation of investment funds in the capital of companies listed on B3 sparked interest in how the shareholder structure could influence the performance of shares in periods of crisis. This study analyzed

whether the presence of investment funds in the shareholding structure of companies listed on B3 negatively affected stock performance. This was during the first months of the COVID-19 pandemic in Brazil. Using linear regressions with cross-sectional data, we analyzed the stock trading data of 145 companies from January to May 2020. The dependent variables analyzed were the cumulative share return (AR) and the cumulative abnormal return (CAR), based on the participation of investment funds in the companies' shareholding structure. The findings suggest that the presence of investment funds was associated with worse stock performance during this period. This study makes relevant contributions by highlighting the importance of the ownership structure for the behavior of asset prices in periods of crisis. Its results can support more informed decisions by public policymakers, corporate managers, institutional investors and other financial market participants.

Keywords: Investment Funds; Stock Performance; COVID-19.

1 INTRODUÇÃO

A pandemia decorrente do vírus SARS-CoV-2 ou COVID-19, deflagrada em 2020, teve um efeito severo sobre as economias mundiais, impactando também os mercados de ações, com as maiores quedas vistas desde a última crise global, em 2008 (Ramelli; Wagner, 2020). O impacto da pandemia no preço das ações negociadas na bolsa de valores do Brasil (B3), aliado à composição acionária das empresas brasileiras, ainda é tema de poucos estudos que abordem esses dois fatores de forma conjunta no contexto exclusivamente local.

Dada a relevância da participação de investidores institucionais na composição acionária de empresas com alto grau de concentração, como é o caso do Brasil (Carvalho et al. 2017; Marques et al., 2015), e o aumento da representatividade dos fundos de investimento no mercado financeiro brasileiro, fica evidente a importância de se analisar os impactos ocorridos no desempenho das ações durante o choque

causado pela pandemia da COVID-19.

Além disso, houve uma crescente quantidade de estudos que buscaram investigar os impactos econômicos e financeiros decorrentes da COVID-19, o que reforça a importância do evento para a economia e o mercado financeiro internacional. Sansa (2020) e He et al. (2020) avaliaram o impacto do número de casos de COVID-19 nos mercados acionários na Ásia e nos EUA. Golubeva (2021), Chandra e He (2021) e Ding et al. (2020) detalharam as características das ações e os impactos decorrentes da COVID-19. Esses estudos versam sobre os impactos da pandemia nos mercados de ações globais e sugerem que as informações veiculadas sobre seus avanços induziram a uma queda no preço dos ativos, contribuindo para o aumento da volatilidade das ações.

Embora os efeitos da pandemia tenham sido sentidos ao redor do mundo, os impactos nos mercados de ações foram diferentes por conta das características individuais de cada país e região (He et al., 2020; Guimarães; Malaquias, 2023). Golubeva (2021) indica que os efeitos econômicos advindos da pandemia impactaram negativamente os indicadores financeiros das empresas listadas em bolsa, o que levou a uma queda no preço das ações negociadas. Neste sentido, a análise desses impactos, exclusivamente no contexto brasileiro, se destaca pela recente evolução no mercado acionário local, em linha com as pesquisas de Carvalho, Sampaio e Garcia (2017), e pela alta concentração acionária evidenciada no Brasil, a exemplo de Marques, Guimarães e Peixoto (2015) e da Silva e Leal (2006).

A antecipação dos efeitos econômicos da pandemia nos mercados acionários, conforme estudado por Ramelli e Wagner (2020), também foi verificado no IBOVESPA, o principal índice de ações da bolsa brasileira, especialmente nos primeiros meses do ano de 2020. Os impactos negativos das notícias relacionadas ao COVID-19 causaram um recuo no índice, começando no dia 24 de janeiro de 2020 e atingiu o mínimo no dia 23 de março de 2020, registrando uma queda de aproximadamente 46,30%.

No mês de março, o mercado brasileiro

vivenciou um evento extremo, com a ocorrência de seis circuit breakers, mecanismo que interrompe temporariamente as negociações quando há quedas expressivas nos preços dos ativos (Smaniotto; Zani, 2020). Esse movimento foi impulsionado tanto pelo avanço da pandemia quanto pela abrupta queda nos preços do petróleo no cenário internacional, ampliando a aversão ao risco dos investidores. A queda resultante foi uma das mais velozes na história recente dos mercados de ações (Silva, 2021).

Silva (2021) explica que a forte queda registrada no IBOVESPA pode ter sido parcialmente justificada pelo movimento de troca de ativos brasileiros por ativos de economias mais seguras, como os Estados Unidos e a Europa. Além da segurança, a maturidade do mercado de ações e dos investidores também pode ter contribuído para o movimento de correção. Segundo dados da ANBIMA, o fluxo de captação de fundos de investimento da classe Multimercado Investimentos no Exterior obteve uma captação líquida de 17,8 bilhões de reais entre janeiro e maio de 2020 (ANBIMA, 2020).

Avaliando quais características individuais das ações possam ter contribuído para um desempenho diferente da média no contexto da pandemia, Ding et al. (2020), ao analisar diversos fatores individuais das empresas em diversos países, encontraram que a composição acionária da empresa foi uma característica relevante para explicar o retorno. Tais autores concluíram que a presença de fundos de investimento ocasionou uma queda mais forte das ações em comparação com as ações com diferentes composições acionárias.

Essa pior performance, quando comparada à das ações com diferentes composições acionárias, pode ser atribuída a possíveis estratégias de alavancagem desenvolvidas e implementadas por fundos de investimento, que, durante o sell-off provocado pelas notícias adversas decorrentes da COVID-19, foram forçados a reduzir suas posições, gerando um aumento na pressão de venda nos ativos.

Os movimentos de venda prematura dos ativos por parte dos fundos de investimento, decorrentes do recuo das ações negociadas na

bolsa de valores do Brasil, a B3, nos primeiros meses de 2020, podem ser explicados por fatores como alavancagem (Thurner; Farmer; Geanakoplos, 2012) e a migração da matriz de risco das carteiras (Rizvi et al., 2020) por limites de risco como o VaR (Value at risk).

Ben-David, Franzoni e Moussawi (2012) sugerem que além de fatores de alavancagem, resgates provenientes de cotistas dos fundos de investimento foram um dos fatores do sell-off em 2008, no mercado americano. Os autores ainda concluíram que os investidores tendem a resgatar seus recursos ao perceberem sinais de deterioração das condições de mercado.

Para o Brasil, durante os primeiros meses de 2020, dados da ANBIMA reforçaram tal movimento, indicando que os fundos de investimento obtiveram um volume de resgate de 31,2 bilhões, 91,1 bilhões e 14,9 bilhões de reais em março, abril e maio de 2020, respectivamente (ANBIMA 2020). Assim, a relevância da indústria de fundos de investimento no mercado financeiro brasileiro, somada à rápida queda do mercado de ações no início de 2020, em consequência da COVID-19, pode ter proporcionado uma dinâmica diferente daquela anteriormente estudada sobre mercado de ações local.

Nesse contexto, o objetivo deste estudo é analisar se a presença de fundos de investimento no quadro acionário das empresas listadas na B3 influenciou negativamente seu desempenho durante os primeiros momentos da pandemia de COVID-19 no Brasil. Para isso, utilizou-se a metodologia de Ding et al. (2020) em uma amostra de 145 observações de empresas brasileiras e uma análise de regressão linear com dados em cross-section. O desempenho das ações foi analisado com base na sua composição societária no período de 15 de janeiro de 2020 a 22 de maio de 2020.

Os resultados apontam que a participação de fundos de investimento com mais de 15% da composição acionária das companhias influenciou negativamente o desempenho de mercado das empresas durante o período da COVID-19. A partir desses achados, destaca-se a importância da continuidade

e aprofundamento de estudos na linha de composição societária e desempenho de ações em mercados emergentes. Isso se justifica pela crescente relevância de fundos de investimento e de investidores institucionais no mercado financeiro brasileiro. Essa tendência tende a aumentar com a evolução e a sofisticação das ferramentas de acesso ao mercado, assim como já foi observado em economias desenvolvidas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. COVID-19 e Mercado de Ações

A situação decorrente do SARS-CoV-2 ou COVID-19, declarada pandemia global pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 11 de março de 2020, trouxe um impacto negativo severo para os mercados acionários globais (Sansa, 2020).

Analizando os impactos econômicos e financeiros da COVID-19, Ramelli e Wagner (2020) concluíram que os participantes do mercado de ações anteciparam a amplificação dos reais efeitos econômicos advindos da pandemia. Sansa (2020) demonstrou que a pandemia trouxe um impacto significativo para os mercados acionários na China e nos Estados Unidos durante o mês de março de 2020. Topcu e Gulal (2020) afirmam que os impactos advindos da pandemia foram menores em mercados emergentes nos quais os governos propuseram medidas de forma tempestiva e concederam pacotes de estímulos econômicos.

Avaliando o histórico de crises sanitárias, Baker et al. (2020) elucidaram que as respostas do governo dos Estados Unidos, como o distanciamento social e as restrições comerciais, foram as principais razões pelas quais o mercado de ações americano reagiu melhor à COVID-19 quando comparado a pandemias passadas. Corroborando tal visão, Ru, Yang e Zou (2021) entenderam que as rápidas respostas governamentais à COVID-19 puderam ser explicadas por experiências anteriores com vírus semelhantes.

Buscando ainda explicar os impactos da COVID-19 nos mercados acionários, Ashraf (2020)

sinalizou que os preços das ações declinaram à medida que o número de casos e de mortes confirmadas aumentava. O estudo apontou que o número de casos teve mais impacto nos mercados de ações do que o número de mortes. Ainda nessa linha de pesquisa, Onali (2020) demonstrou que o número de mortes reportadas na França e na Itália impactou negativamente o retorno do índice Dow Jones e positivamente o índice Volatility Index (VIX), impacto cuja magnitude aumentou significativamente até o fim de fevereiro de 2020.

Tal constatação está em linha com a pesquisa de Baek, Mohanty e Glambosky (2020), na qual se identificou que tanto as notícias positivas quanto as negativas afetam a volatilidade dos mercados. Contudo, as notícias negativas apresentaram maior relevância, indicando, assim, um viés negativo.

No Brasil, diversos estudos documentaram os impactos relacionados à COVID-19 no desempenho das empresas de diferentes setores econômicos como, por exemplo o setor de transportes (Freitas, 2023), de energia elétrica (Nazaré; Oliveira; Guerra, 2024), de saúde (Goulart et al., 2023) e agroindústria (Prates et al., 2023). Contudo, o setor de fundos de investimento ainda não foi amplamente investigado, sendo esse o principal foco do presente artigo.

2.2. Fundos de Investimento e Desempenho das Ações

De acordo com a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), órgão fiscalizador do mercado de valores mobiliários brasileiro, o Fundo de Investimento é uma modalidade de investimento coletivo que, regida pela instrução CVM 555, aloca recursos no mercado financeiro e de capitais. Sob a égide da instrução CVM 555, artigo 108, os Fundos de Investimento são classificados de acordo com a composição de suas carteiras, podendo ser segregados em: i) Fundo de Renda Fixa; ii) Fundo de Ações; iii) Fundo Multimercado; e iv) Fundo Cambial.

Os Fundos de Ações devem ter, no mínimo, 67% de seu patrimônio líquido composto por

ações, bônus ou recibos de subscrição, certificado de depósito de ações ou cotas de fundos de ações ou índices. Já os Fundos Multimercado devem possuir políticas de composição de carteira que envolvam vários fatores de risco distintos, sem compromisso de concentração. Além disso, os fundos de investimento têm por obrigação expor em seu prospecto e/ou lâmina de informações essenciais, a política de risco, estratégia, investimentos e limites de alavancagem.

Os fundos de investimento são provavelmente os mais próximos dos “rational arbitrageurs” entre qualquer outro investidor institucional ou individual (Brunnermeier, Nagel, 2004). Tal visão é corroborada por Cao et al. (2016), cujos achados sinalizam que os fundos de investimento detêm uma vantagem informacional frente aos demais participantes do mercado, por realizarem intensivos investimentos em pesquisas e na qualificação de equipe. Tal movimento permite que sejam encontrados erros e desvios nas especificações de ativos negociados no mercado e, com isso, a possibilidade de realizar arbitragem estatística e orientada a eventos, aproveitando o momento.

A indústria de fundos de investimento possui relevância histórica em mercados desenvolvidos. De acordo com Cao et al. (2018), os fundos de investimento detinham 10% das ações em circulação no mercado acionário americano antes da crise de 2008. No Brasil, os fundos de investimento ganharam tração com a evolução do mercado de capitais após a estabilização monetária adquirida com o Plano Real, em 1994 (Carvalho et al., 2017).

A consolidação do Plano Real, em 1994, possibilitou uma melhor visão macroeconômica para o Brasil. Essa mudança teve início com uma queda da taxa de juros real, influenciando no desenvolvimento mais acelerado do mercado de ações, na melhoria significativa dos instrumentos de Governança Corporativa, no aumento no número de IPO (Initial Public Offering) e, assim, no impulso à indústria de fundos. De acordo com a Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA), o patrimônio líquido dos Fundos de Investimento

no Brasil saiu de R\$ 2,27 trilhões em dezembro de 2012 para \$5,4 trilhões de reais em dezembro de 2019, ou seja, um aumento de 141,27% no período (ANBIMA DATA, 2020).

Durante o ano de 2019, dados da ANBIMA reforçam que dentre as modalidades de fundos de investimento, os fundos de Ações e Multimercado foram os principais destinos de aportes (ANBIMA DATA, 2020). Os Fundos de Ações captaram R\$ 88,51 bilhões no ano, atingindo um patrimônio líquido de R\$ 486,58 Bilhões em 2019. Isso representou um aumento de 62,3% na base comparativa anual. Também em 2019, a classe de Fundos Multimercado obteve um aporte de R\$ 74,39 bilhões, atingindo um patrimônio líquido de R\$ 1,1 trilhão, registrando uma alta de 21,46% no ano (ANBIMA DATA, 2020).

A crescente indústria de fundos de investimento no Brasil vem proporcionando uma maior presença desses veículos no capital de empresas. De acordo com Ferreira et al. (2013), a performance do fundo é um fator determinante no processo de tomada de decisão de aportes ou resgates por parte dos investidores. É de responsabilidade do gestor a escolha e alocação de ativos na carteira do fundo, de forma que ele possa alcançar um bom desempenho.

A utilização de estratégias de negociação de ações, como hedging, alavancagem, algorithmic trading, vendas a descoberto e derivativos, utilizadas por fundos de investimento com o intuito de melhorar seu desempenho, é alvo de diversos estudos e possui uma literatura internacional ampla, a exemplo de Ben-David, Franzoni e Moussawi (2012), Thurner, Farmer e Geanakoplos (2012), Ang, Gorovyy e Van Inwegen (2011), Billio, Getmansky e Pelizzon (2010), Agarwal e Naik (2004), Schrimpf, Shin e Sushko (2020), Silva et al. (2022) e Tao et al. (2021). De acordo com as pesquisas de Cao et al. (2018), as estratégias de negociação empregadas por fundos de investimento podem desestabilizar o mercado de ações e, em alguns casos, reduzir a eficiência dos preços.

A performance e a resiliência de fundos de investimento no mercado brasileiro durante o período de crise financeira, compreendido

entre os anos 2007 e 2011, foram avaliadas por Joaquim e Moura (2011), que concluíram que os fundos de investimento no Brasil são diretamente influenciados pelos movimentos de mercado. Também buscando estudar a performance de fundos, Jordan e Riley (2015) enfatizaram que a volatilidade é um fator determinante na composição do retorno do fundo. Os resultados mostraram que um aumento na volatilidade do fundo pode reduzir sua performance. Além disso, a maturidade do mercado de ações, a liquidez e as instituições reguladoras são fatores que influenciam a performance dos fundos (Ferreira et al., 2013).

Durante períodos de crise financeira, em que se tem uma redução significativa na liquidez do mercado de ações, nota-se saídas em massa de investidores desse mercado, tanto por meio de venda de ativos diretos, quanto por resgates de fundos de investimento. Cao et al. (2018) evidenciaram também que a estratégia de venda a descoberto, utilizada por fundos de investimento como instrumento de alavancagem, os deixa vulneráveis a choques de liquidez, como ocorre em momentos de crises financeiras, levando-os a liquidarem suas posições em um movimento rápido de venda ou fire sales.

Ben-David, Franzoni e Moussawi (2012) assinalaram que, no período da crise financeira nos Estados Unidos, entre os anos de 2007 e 2009, os fundos de investimento promoveram um alto volume de vendas no mercado de ações, o chamado sell-off. Tal movimento pode ser explicado tanto pela pressão dos credores, que passaram a aumentar seus níveis de garantias exigidos, quanto pelos resgates dos cotistas, o que corrobora as teorias de limites de arbitragem, na direção do estudo de Shleifer e Vishny (1997).

Somado a isso, estratégias de negociação por meio de algoritmos também podem gerar uma pressão extra sobre os ativos. Em linha com Tao et al. (2021), o algorithmic trading permite que o algoritmo rapidamente perceba mudanças nas tendências do mercado e rotacione sua carteira de ativos, buscando uma melhor performance.

Para Hau e Lai (2017), durante períodos de crise financeira, os fundos de investimento com ativos mais estressados em sua composição de carteira vivenciam um maior volume de pedidos de resgates por parte de seus cotistas. Tal movimento obriga os fundos de investimento a reduzirem sua exposição ao mercado por meio da venda de ações e encerramento de operações em aberto.

Uma vez que a saída dos fundos de investimento dos mercados de ações se dá majoritariamente por meio da venda de suas posições, ao liquidar seus ativos, os gestores buscam primeiro os ativos com melhor performance, maior volatilidade e maior liquidez, a fim de preservar a rentabilidade e o capital (Hau; Lai, 2017). Ao desfazer-se dos ativos em carteira, os fundos aumentam a pressão de venda sobre as ações e, por consequência, elas tendem a ter uma pior performance, o que já foi evidenciado em crises anteriores. Hau e Lai (2017) concluem, portanto, que a participação acionária de fundos de investimento afetou negativamente o desempenho das ações durante o período da crise financeira de 2008, nos EUA.

Aragon e Strahan (2012), ao explorarem a liquidez nos mercados acionários em períodos de crise, identificaram que a restrição de liquidez, somada aos resgates em massa de cotistas, afetam negativamente o desempenho dos fundos de investimento, gerando mais resgates por parte dos investidores e podendo se tornar uma espiral de liquidação.

Nessa linha, Aragon e Strahan (2012) concluem que as ações detidas por fundos de investimento ligados ao Lehman Brothers obtiveram uma pior performance durante o período da crise de 2008. Tanto durante o período da liquidação do banco Lehman Brothers em setembro de 2008, quanto no chamado Quant Meltdown em agosto de 2007, a participação societária de fundos de investimento associada a uma ação levou a companhia a experimentar uma queda acentuada na eficiência de precificação no mercado de ações (Cao et al., 2018).

Considerando o impacto da pandemia

da COVID-19 no retorno das ações (nomeado de imunidade corporativa), Ding et al. (2020) afirmam que os fundos de investimento venderam rapidamente suas ações após o início da pandemia, em resposta a novas informações sobre o número de casos de COVID-19. Isso gerou uma pressão de venda ainda maior no mercado e influenciou negativamente o desempenho das ações. Nesse contexto, os autores identificaram que a presença de fundos de investimento na composição acionária das empresas contribuiu para uma maior queda em suas ações frente ao principal índice acionário de cada país, quando comparadas às com composição acionária distintas, durante os primeiros meses de 2020 (Ding et al., 2020).

Um contraponto à afirmação de que fundos de investimento influenciam o preço das ações foi encontrado por Brunnermeier e Nagel (2004). Seu estudo evidenciou que os fundos de investimento não exerceram pressão de venda a ponto de influenciar o movimento corretivo durante o período da crise gerada pela bolha de tecnologia nos anos 2000. Além disso, os gestores conseguiram gerar um excesso de retorno no período pré-crise, por meio de estratégias de escolha de ações e reduzindo sua exposição ao setor de tecnologia nos seis meses anteriores ao “estouro” da bolha (Brunnermeier; Nagel, 2004).

Posto dessa forma, nota-se uma grande quantidade de estudos sobre o tema proposto em mercados acionários maduros, revelando uma oportunidade para o estudo em mercados ainda em desenvolvimento, como é o caso do Brasil (Carvalho; Sampaio; Garcia, 2017). À luz dessas informações, este estudo objetiva analisar se a presença de fundos de investimento no quadro acionário das empresas listadas na B3 influenciou negativamente o seu desempenho durante os primeiros momentos da pandemia de COVID-19 no Brasil. Nesse sentido, surge a primeira hipótese de pesquisa:

H1: Os preços das ações de empresas com participação de fundos de investimento no capital apresentaram pior desempenho quando comparadas com empresas que não possuíam

fundos de investimento em sua composição acionária, durante a COVID-19.

Adicionalmente, o alto grau de concentração acionária evidenciado no mercado brasileiro, seja por limitação de ativos ou por tamanho de mercado, conforme apontado em estudos prévios (Carvalho; Sampaio; Garcia, 2017; Marques; Guimarães; Peixoto, 2015), proporciona uma segunda análise da influência dos fundos no desempenho dos preços das ações. Uma vez que a concentração do capital social de uma empresa pode gerar uma redução na liquidez das ações negociadas no mercado, o volume financeiro negociado por investidores institucionais pode exercer uma pressão de vendas maior em momentos de mudanças no portfólio. Sob essa ótica, é possível levantar a segunda hipótese de estudo:

H2: Quanto maior a participação acionária de fundos de investimento no quadro societário de uma ação, pior será a performance dos preços dessas ações, em comparação com ações com diferentes participações acionárias, durante a COVID-19. Abaixo, resumem-se os principais resultados encontrados sobre os temas citados anteriormente, ao longo da pesquisa.

Quadro 1 - Principais Resultados Encontrados nos Artigos Revisados

| Autores | Resultado | Literatura |
|---------------------------------------|---|---------------|
| Thurner, Farmer e Geanakoplos (2012) | Há uma relação positiva entre alavancagem e a chamada de margem em fundos de investimento, e positiva entre a chamada de margem e o desempenho de mercado. | Internacional |
| Ben-David, Franzoni e Moussawi (2012) | Os constantes saques de investidores, devido ao fraco retorno dos fundos de investimento, levaram a uma venda média de 30% dos portfólios durante a crise financeira de 2008. | Internacional |
| Carvalho, Sampaio e Garcia (2017) | A estabilização monetária no Brasil, pós-Plano Real, em 1994, possibilitou o aumento da captação dos fundos de investimento. | Internacional |
| Jordan e Riley (2015) | A volatilidade é um fator determinante da <i>performance</i> de fundos de investimento. | Internacional |
| Joaquim e Moura (2011) | Os movimentos do mercado de ações e sua influência no comportamento de fundos de investimento no Brasil, durante o período da crise de 2008, levaram a que poucos fundos demonstrarem persistência de forma individual, mas maior persistência de forma coletiva. | Nacional |
| Ferreira et al. (2013) | A liquidez, a maturidade do mercado de ações e as instituições reguladoras são fatores que influenciam a <i>performance</i> de fundos de investimento. | Internacional |
| Ang, Gorovyy e Van Inwegen (2011) | Há relação negativa entre a alavancagem de instituições financeiras listadas e a de fundos de investimento durante o período da crise de 2008. Além disso, verificou-se a previsibilidade dos níveis de alavancagem em <i>hedge funds</i> . | Internacional |
| Aragon e Strahan (2012) | As ações detidas por fundos de investimento apresentaram pior <i>performance</i> durante a crise financeira de 2008, especialmente em fundos ligados ao <i>Lehman Brothers</i> . | Internacional |
| Cao et al. (2018) | As ações detidas por fundos de investimento apresentaram pior <i>performance</i> durante a crise financeira de 2008, bem como durante o <i>Quant Meltdown</i> , em 2007. | Internacional |
| Ding et al. (2020) | A liquidação de posições, à luz de notícias sobre novos casos de COVID-19 desestabilizou o mercado e influenciou o retorno das ações detidas por fundos de investimento em 2020. | Internacional |
| Hau e Lai (2017) | A pressão de resgates em fundos de investimento os obrigou a liquidar posições, aumentando a pressão de venda nos mercados e fazendo com que essas ações tivessem pior <i>performance</i> durante a crise de 2008. | Internacional |
| Brunnermeier e Nagel (2004) | Os fundos de investimento não exerceram pressão de venda suficiente para influenciar o preço das ações durante a bolha da tecnologia. | Internacional |

Fonte: Elaboração própria.

Destaca-se que, ao menos, cinco desses estudos, avaliaram o impacto da presença de fundos

de investimento na composição societária de uma companhia no desempenho de suas ações em diferentes momentos e mercados ao redor do mundo, levando a distintas conclusões sobre as hipóteses.

3. METODOLOGIA

3.1. Seleção da Amostra e Tratamento de Dados

Para analisar se a presença de fundos de investimento no quadro acionário das empresas listadas na B3 influenciou negativamente seu desempenho durante os primeiros momentos da pandemia de COVID-19 no Brasil, partiu-se de dados obtidos por meio da base Bloomberg, que serviu de fonte para a totalidade de dados necessários para o teste das hipóteses propostas.

O período analisado compreende o intervalo de negociação, ou pregões, do mercado de ações brasileiro de 15 de janeiro a 22 de maio de 2020, em linha com a pesquisa de Ding et al. (2020), onde se avaliou o impacto da COVID-19 nos mercados de ações globais. O software Stata® foi utilizado para as análises e estimativas realizadas.

Para se chegar à amostra final, em concordância com os procedimentos de Ding et al. (2020), a coleta iniciou-se com base nas ações que estavam sendo ativamente negociadas na bolsa de valores do Brasil em 2020 até o fim da janela do estudo, em maio do mesmo ano. Como resultado inicial, obteve-se 358 observações. Excluíram-se então observações de empresas que não possuíam informações sobre a participação societária disponíveis. Com isso, das 358 ações listadas na B3 ao final de maio de 2020, foram excluídas 213 observações, restando, por fim, 145 observações. Os dados da amostra final foram tratados por conta dos outliers. Utilizou-se a winsorização das variáveis a 1% bicaudal. O Quadro 2 detalha o processo completo de formação da amostra final da pesquisa.

Quadro 2 - Formação da Amostra

| | Descrição | Observações |
|---|-----------|-------------|
| Empresas listadas na B3 em 2020 | | 358 |
| - Empresas sem informações de participação acionária | | (34) |
| - Empresas sem informações de retorno no período | | (57) |
| - Ausência de informações para as variáveis de controle | | (122) |
| = Amostra final | | 145 |

Fonte: Elaboração própria.

3.2. Modelagem Econométrica

Com o intuito de avaliar o desempenho das ações com base na sua composição acionária, utilizou-se uma análise de regressão linear com dados em cross-section, em linha com o estudo de Ding et al. (2020). O modelo de regressão fica definido como:

$$RETORNO_i = \alpha + \beta_1 PARTICIPACAO_i + \sum_{k=1}^6 \gamma_k CONTROLES_i + \sum_{k=1}^{11} \delta_k SETOR_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

Para testar H1, $RETORNO_i$ assume RA_i e $PARTICIPACAO_i$ assume $DPART15_i$. Em que RA_i representa o retorno acumulado da ação i durante o período de análise; $DPART15_i$ representa uma Dummy de participação acionária, assumindo 1 caso a empresa possua fundos de investimento com mais de 15% de participação, e 0, caso contrário; $\sum_{k=2}^6 \beta_k CONTROLES_i$ representa o somatório das variáveis de controle do estudo; e $\sum_{k=1}^{11} \delta_k SETOR_i$ representa o controle de efeito fixo de setor,

objetivando controlar o efeito do setor na variabilidade dos retornos.

Para que a hipótese H₁ seja validada, espera-se que $\beta_1 < 0$ e que seja significante a 1% ou 5%. Ainda nessa linha, para efeito de robustez, testou-se também o efeito da participação de fundos no retorno anormal acumulado, onde RETORNO_i assume CAR_i, em que CAR_i representa o retorno anormal acumulado da ação durante o período de análise.

A fim de testar H₂, em que objetiva-se avaliar não só se a empresa possui fundo de investimento em seu quadro acionário, mas se o tamanho do percentual de participação influenciou no desempenho da ação durante o período do estudo, o RETORNO_i assume RA_i e PARTICIPACAO_i assume %DETIDO. Em que: RA_i representa o retorno acumulado da ação durante o período e %DETIDO representa o percentual do capital social detido pelos fundos de investimento.

Para que a hipótese H₂ seja validada, espera-se que $\beta_1 < 0$ e que seja significante a 1% e 5%. Assim como para H₁, foi testado o retorno anormal acumulado para H₂, onde RETORNO_i assume CAR_i e CAR_i representa o retorno anormal acumulado da ação durante o período, e %DETIDO representa o percentual do capital social da ação que detêm os fundos de investimento. Para que a hipótese seja validada, espera-se que $\beta_1 < 0$ e que seja significante a 1% e 5%.

3.3 Variáveis de Interesse e Controle

Para a obtenção da amostra, iniciou-se a coleta pela participação acionária das companhias. Para tal, utilizou-se uma funcionalidade da plataforma Bloomberg, a qual fornece dados específicos sobre a composição acionária das companhias listadas na B3. Assim como a participação acionária, também coletou-se o retorno semanal de cada ação negociada na bolsa de valores brasileira.

Para testar as hipóteses do estudo, as variáveis de interesse são participação societária, definida como variável independente, e retorno da ação, definida como variável dependente,

em linha com Ding et al. (2020).

O retorno da ação foi calculado com base no preço de fechamento da semana de negociação, ajustando os eventos, e posteriormente acumulado para se avaliar o desempenho da ação no período do estudo. Além dessas, foram coletados os dados econômico-financeiros, indicadores de rentabilidade, volume de negociação e setor para cada uma das ações listadas no Brasil.

Utilizou-se uma variável Dummy para identificar a presença de fundos de investimento no quadro acionário da companhia. Essa Dummy assume valor 1 quando a empresa possui em sua base acionária fundos de investimento com participação igual ou maior que 15% no capital da companhia até 31 de dezembro de 2019, e assume valor 0, caso contrário. A variável foi elaborada com base nos dados de relação percentual de ações livremente negociadas detidas por instituições pelo número ações em circulação, dados estes fornecidos pela Bloomberg.

Alternativamente, a fim de avaliar se o tamanho da participação acionária influenciou no desempenho da ação, foi utilizada uma proxy para o percentual de participação de fundos de investimento (%DETIDO) calculada pelo percentual das ações em negociação detidas por investidores institucionais dividido pelo número de ações da companhia. Essa variável é fornecida por uma função do terminal Bloomberg, onde se trata da participação societária das empresas.

A segunda variável de interesse para testar as hipóteses é o retorno semanal acumulado do preço das ações negociadas na B3. A variável foi elaborada com base no preço de fechamento semanal de cada ação corrigido de dividendos e bonificações. Uma extensão da análise foi conduzida como teste de robustez, que no lugar de utilizar o retorno semanal acumulado simples, utilizou-se o retorno anormal acumulado, sendo o retorno anormal calculado como segue:

$$R_{anormal,it} = R_{it} - (\beta_i R_{mt}) \quad (2)$$

Em que: R_{anormal,it} representa o retorno anormal semanal da ação no período

definido; R_{it} é o retorno simples da ação com base no preço de fechamento semanal; β_i representa uma medida de risco do mercado de ações brasileiro frente a mercados desenvolvidos, coletada via Bloomberg; e R_{mt} é o retorno semanal do índice Ibovespa, representando o retorno do mercado acionário brasileiro.

Quadro 3 - Descrição das Variáveis

| Variáveis | Fórmula | Expectativa (sinal) | Classificação | Autores |
|---------------------------|--|---------------------|---------------|---|
| Dummy de participação | $1 \text{ se } \geq 15\%; 0 \text{ se } < 15\%$ | – | Independente | Adaptado de Ding et al. (2020) |
| Percentual detido | $\% \text{detido}$ $= \frac{\text{ações negociadas detidas por inst.}}{\text{ações em circulação}}$ | – | Independente | – |
| Retorno acumulado | $RA_{it} = \sum_{t=1}^{n-1} R_{it}$ | negativo | dependente | Ding et al. (2020) |
| Retorno anormal acumulado | $CAR_{it} = \sum_{t=1}^{n-1} Ranormal_{it}$ | negativo | dependente | Ding et al. (2020) |
| Liquidez | $Liquidez = \frac{\text{volume total em 12 meses}}{12 \text{meses}}$ | positivo | controle | Ding et al. (2020) |
| Volatilidade | $Vol = \text{desvio padrão}$ | negativo | controle | Ding et al. (2020) |
| Tamanho | $Tamanho = \ln(\text{ativo total})$ | positivo | controle | da Silva e Leal (2006) |
| Alavancagem | $Alavancagem = \frac{\text{Ativo total}}{\text{Patrimônio líquido}}$ | negativo | controle | Thurner, Farmer e Geanakoplos (2012) |
| Liquidez patrimonial | $Liq.\text{patrimonial} = \frac{\text{Disponibilidade}}{\text{Ativo total}}$ | positivo | controle | Ding et al. (2020) |
| ROA | $ROA = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Ativo total}}$ | positivo | controle | Ding et al. (2020) |
| Setor | Classificação GICS (<i>Global Industry Classification Standard</i>) | - | controle | da Silva e Leal (2006) e Ding et al. (2020) |

Fonte: Elaboração própria.

As variáveis de controle do modelo são definidas conforme segue, e estão justificadas acima.

γ_1 – Liquidez (LNLIQ): Logaritmo natural do volume financeiro médio de negociações da ação nos últimos 12 meses, indicador de liquidez das ações da companhia.

γ_2 – Volatilidade (VOL): desvio padrão anualizado dos preços diários das ações dos 12 meses anteriores, indicador de magnitude de oscilação dos preços da companhia.

γ_3 – Tamanho (LNAT): Logaritmo natural do valor contábil dos ativos totais, indicador de tamanho da companhia.

γ_4 – Alavancagem (ALAV): Proporção do ativo total pelo patrimônio líquido, indicador de endividamento.

γ_5 – Liquidez patrimonial (LIQP): Valor total de caixa e investimentos de curto prazo dividido pelo ativo total, indicador de liquidez patrimonial.

γ_6 – ROA (ROA): Lucro Líquido dos últimos 12 meses dividido pelo ativo total, indicador de lucratividade da empresa.

γ_k – Setor (SETOR): Classificação setorial conforme GICS (Global Industry Classification Standard) fornecido pela Bloomberg.

4. ANÁLISE DOS DADOS

4.1. Estatística Descritiva

A estatística descritiva da amostra está apresentada na Tabela 1, contendo o número de observações disponíveis, a média, o desvio padrão, valor mínimo e máximo.

Tabela 1 - Estatística Descritiva

| Variável | Obs. | Média | Desv. Padrão | Min. | Max | P25 | P50 | P75 |
|----------|------|-------|--------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| DPART15 | 145 | 0,86 | 0,35 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| %DETIDO | 145 | 0,46 | 0,25 | 0 | 0,91 | 0,27 | 0,50 | 0,67 |
| RA | 145 | -0,36 | 0,20 | -0,74 | 0,23 | -0,49 | -0,39 | -0,23 |
| CAR | 145 | -0,05 | 0,27 | -0,63 | 0,84 | -0,23 | -0,09 | 0,12 |
| LNLIQ | 145 | 1,39 | 2,30 | 0,82 | 1,82 | 12,75 | 14,41 | 15,70 |
| VOL | 145 | 0,62 | 0,20 | 0,23 | 1,37 | 0,48 | 0,59 | 0,74 |
| LNAT | 145 | 8,97 | 1,97 | 3,66 | 14,20 | 7,74 | 9,15 | 10,36 |
| ALAV | 145 | 4,27 | 3,88 | 1,16 | 19,01 | 1,83 | 2,86 | 4,61 |
| LIQP | 145 | 0,07 | 0,10 | 0 | 0,59 | 0,01 | 0,04 | 0,09 |
| ROA | 145 | 3,62 | 9,74 | -31,84 | 40,04 | 0,71 | 4,20 | 7,00 |
| Setor | 145 | 5,83 | 3,26 | 1 | 11 | 2 | 6 | 9 |

Fonte: Elaboração própria.

Em linha com os resultados obtidos por meio da Tabela 1, nota-se que tanto a média do retorno acumulado (RA), quanto a média do retorno anormal acumulado (CAR), para o período estudado são negativas: -36% e -5%, respectivamente. Esses resultados estão em linha com os encontrados por Ding et al. (2020).

Destaca-se também, que a média do percentual de investidores institucionais que detém participação societária das empresas listadas na bolsa de valores do Brasil, representa uma participação média de 46%. Isso demonstra uma possível presença de concentração acionária, tema que têm sido amplamente discutidos na literatura nacional, a exemplo de Carvalho, Sampaio e Garcia (2017), e Marques, Guimarães e Peixoto (2015).

Cabe ainda ressaltar o resultado obtido das variáveis DPART15 e %DETIDO. Uma vez que DPART15 é uma variável dummy limitada ao intervalo de 0 e 1, uma média de 86% indica que grande parte da amostra possui mais de 15% de fundos de investimento em sua composição societária. Ainda nessa linha, %DETIDO corrobora essa informação, mostrando que, na média, as empresas possuem 46% do seu capital social em posição de investimentos de fundos.

4.2. Matriz de correlação

Na Tabela 2, apresenta-se a correlação entre as variáveis do estudo. A análise de correlação foi realizada utilizando o coeficiente de Pearson para investigar a relação entre as variáveis analisadas. A correlação de Pearson indica tanto a direção (positiva ou negativa) quanto a força da associação entre duas variáveis, sendo testada em níveis de significância de 1%, 5% e 10%. Além disso, a matriz de correlação fornece indícios sobre a presença de multicolinearidade entre as variáveis, o que é essencial para assegurar a robustez das estimativas dos modelos de regressão e a validade das inferências estatísticas.

Os resultados apresentados na Tabela 2 sugerem que a métrica de participação societária por fundos de investimento, DPART15, apresenta uma correlação positiva e significativa a 1% com as variáveis %DETIDO e LIQ. Isso sugere que, à medida que aumenta a participação acionária dos fundos, também tende a aumentar tanto o volume de negociação das ações no mercado quanto a porcentagem de ativos detidos por esses fundos.

Além disso, a correlação positiva e significativa a 5% entre DPART15 com LNAT, proxy para o tamanho da empresa, sugere que as empresas de maior porte tendem a ter uma maior participação de fundos de investimento em sua composição societária. Essa relação reforça a ideia de que empresas maiores, com ativos mais líquidos, atraem mais investimentos de fundos, possivelmente devido à maior estabilidade e capacidade de negociação.

Ainda nessa linha, observa-se que o retorno acumulado, RA, apresenta uma correlação negativa significativa a 1% com VOL, sugerindo uma relação inversa entre o retorno e a volatilidade do ativo (VOL). Esse resultado é consistente com a teoria financeira que sugere que, em geral, ativos mais voláteis tendem a ter retornos mais baixos ou arriscados. Por outro lado, RA também apresenta uma correlação positiva significativa a 5% com LNAT e LIQP, ambas relativas aos ativos das companhias, indicando que empresas maiores e mais líquidas

tendem a gerar retornos acumulados mais elevados.

Já, sobre a variável CAR, observa-se que ela segue uma tendência similar à do RA (retorno acumulado), apresentando significância estatística nas mesmas variáveis e com os mesmos sinais. Contudo, essa relação diferencia-se em significância estatística com LIQ ao ser significativa apenas a 10%. Isso sugere uma relação fraca, porém, positiva entre a liquidez das empresas e o retorno anormal acumulado. Esse resultado sugere que empresas mais líquidas tendem a apresentar retornos anormais mais positivos, embora o impacto seja menos intenso do que o observado para o retorno acumulado.

Tabela 2 - Matriz de Correlação de Pearson

| Variáveis | DPART15 | %DETIDO | RA | CAR | LNLIQ | VOL | LNAT | ALAV | LIQP | ROA | Setor |
|-----------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|---------|------------------|----------------|--------|---------|-------|
| DPART15 | 1 | | | | | | | | | | |
| %DETIDO | 0.6724*** | 1 | | | | | | | | | |
| RA | -0.0868 | -0.0032 | 1 | | | | | | | | |
| CAR | -0.0580 | 0.0395 | 0.9668*** | 1 | | | | | | | |
| LIQ | 0.3877*** | 0.3663*** | 0.0684 | 0.1514* | 1 | | | | | | |
| VOL | -0.0107 | 0.0334 | -0.3922*** | -0.3017*** | 0.1094 | 1 | | | | | |
| LNAT | 0.1895** | 0.1169 | 0.2035** | 0.1795** | 0.3853*** | -0.0294 | 1 | | | | |
| ALAV | 0.0157 | 0.0682 | -0.0121 | -0.0387 | 0.0372 | 0.0910 | 0.0520 | 1 | | | |
| LIQP | -0.0958 | -0.0733 | 0.1773** | 0.1822** | -0.0826 | -0.0505 | -0.1897** | -0.0260 | 1 | | |
| ROA | -0.0933 | 0.0785 | 0.0813 | 0.0444 | 0.0223 | -0.0423 | 0.0251 | 0.1611* | 0.1269 | 1 | |
| Setor | -0.0704 | -0.0234 | 0.0425 | -0.0027 | -0.1762** | -0.0399 | 0.1112 | 0.0726 | 0.0726 | -0.0415 | 1 |

Nota: ***, **, * estatisticamente significante a 1%, 5% e 10% respectivamente.

Fonte: Elaboração própria.

4.3. Análise de Regressão

Para testar a hipótese de que os preços das ações de empresas com a participação de fundos superior a 15% no capital apresentaram pior desempenho em relação às demais durante a COVID-19, foram realizadas regressões lineares para retorno acumulado (RA) e o retorno anormal acumulado (CAR).

Além disso, os resultados dos testes que avaliaram se o percentual de participação detido pelo fundo de investimentos no capital da empresa influenciou negativamente o retorno da ação, tanto RA como CAR, durante o período do estudo, H2, estão apresentados na Tabela 3. Após a realização de testes de verificação, não foram encontrados indícios de heterocedasticidade ou multicolinearidade na regressão.

Tabela 3 - Regressão Linear Dpart15

| $RETORNO = \alpha + \beta_1 PARTICIPACAO_i + \sum_{k=1}^6 \gamma_k CONTROLES_i + \sum_{k=1}^{11} \delta_k SETOR_i + \varepsilon_i$ | | | | |
|--|------------------|------------------|-------------------|------------------|
| Variáveis | RA | CAR | RA | CAR |
| DPART15 | 0,022 | -0,113* | - | - |
| %DETIDO | - | - | 0,0223 | 0,0209 |
| LNLIQ | 0,008 | 0,023* | 0,0031 | 0,0150 |
| VOL | -0,295*** | -0,322*** | -0,2881*** | -0,3113** |
| LNAT | 0,013 | 0,016 | 0,0117 | 0,0145 |
| ALAV | -0,002 | -0,004 | -0,0027 | -0,0048 |
| LIQP | 0,356 | 0,601* | 0,3427 | 0,5822* |
| ROA | 0,001 | 0,000 | 0,0010 | 0,0008 |
| Constante | -0,271* | -0,223 | -0,2455 | -0,1887 |
| Controle de efeito fixo para Setor | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Observações | 145 | 145 | 145 | 145 |
| F (17, 127) | 8,08 | 4,30 | 7,56 | 3,85 |
| R-quadrado | 0,3734 | 0,2915 | 0,3621 | 0,2756 |

Nota: ***, **, * estatisticamente significante a 1%, 5% e 10% respectivamente.

As variáveis não significativas obtiveram p-valor maior que 10%.

Fonte: Elaboração própria.

O resultado encontrado nessa regressão, em que a variável PARTICIPACAO assume a DPART15 apresenta significância estatística a 10% da variável DPART15¹ no CAR e um coeficiente negativo, indicando uma influência negativa da participação de fundos de investimento no quadro acionário da empresa sobre o desempenho de sua ação no mercado (H1) em períodos de crise.

Os dados sugerem que não é possível rejeitar H1, em linha com os resultados encontrados por Ding et al. (2020), Aragon e Strahan (2012) e Cao et al. (2018) relativos ao mercado americano em diferentes períodos de crise. É possível que a significância de 0,073 seja em função da quantidade de observações da amostra, haja vista que a quantidade de empresas com dados disponíveis no mercado brasileiro para o período em análise é relativamente pequena em relação aos trabalhos supramencionados.

Dentre as variáveis de controle, encontra-se significância estatística para LNLIQ e VOL a 10% e a 1%, respectivamente, em relação ao retorno anormal acumulado. Ambas as variáveis apresentaram coeficientes com o sinal esperado, conforme Ding et al. (2020). O resultado encontrado indica que uma maior volatilidade da ação pode ter prejudicado sua performance durante o período da análise, e uma maior liquidez de negociação dessas mesmas ações influenciou positivamente seu retorno.

Seguindo nessa linha, Ding et al. (2020) sugerem que, dado o impacto adverso da pandemia no fluxo de caixa das empresas e a consequente redução de liquidez, o mercado pode ter considerado as empresas com melhores condições financeiras, como maior reserva de caixa, facilidade de acesso a crédito, liquidez dos ativos e menos endividadas, como mais bem posicionadas para enfrentar o impacto da pandemia.

O resultado de Ding et al. (2020) é corroborado por este estudo, uma vez que foi encontrada significância estatística a 10% e um coeficiente positivo de LIQP com o CAR. Esse resultado sinaliza que as ações das companhias que possuem ativos mais líquidos tiveram um melhor desempenho quando comparadas com as demais.

¹ Foram testados diferentes percentuais de participação de fundos de investimento, partindo de 5% a 20% com intervalos de 5 pontos percentuais e foi encontrada significância estatística em 15% e 20% de participação.

O mesmo teste foi realizado para o retorno acumulado e o resultado não apresentou significância estatística. Tal resultado pode ser explicado pelo fato de os retornos na base serem negativos em sua grande maioria, uma vez que o período de avaliação foi uma janela onde se observou uma queda generalizada do mercado.

Nos testes apresentados na Tabela 3, quando a variável PARTICIPACAO assume %DETIDO, que se avalia o retorno, tanto RA como CAR, da ação a depender do percentual de participação dos fundos de investimento, não se pode inferir que há influência devido à falta de significância estatística. Portanto, H2 foi rejeitada.

Portanto, os resultados apresentados na Tabela 3 não apontam significância estatística para a variável explicativa %DETIDO. A falta de significância estatística pode ser explicada pelo fato de que, aproximadamente, 62% das empresas na amostra apresentam uma concentração acionária entre 34% e 85% de participação de fundos de investimento em seu quadro. Como a análise de retorno pelo %DETIDO avalia o comportamento do preço da ação dependendo do peso da participação acionária de fundos de investimento na companhia, uma alta concentração de observações pode gerar viés nos resultados da análise.

Nas variáveis de controle, encontra-se significância estatística e alinhamento de coeficientes em VOL tanto para RA como para CAR, a 1% de significância, indicando que ações com maior volatilidade apresentam retornos mais negativos, em média. Também é encontrada significância a 10% em LIQP para CAR, sugerindo que empresas com maior liquidez patrimonial obtiveram um melhor retorno anormal acumulado quando comparadas com as demais.

5. CONCLUSÕES

O experimento teve como objetivo analisar se a presença de fundos de investimento no quadro acionário das empresas listadas na B3 impactou negativamente seu desempenho durante os primeiros momentos da pandemia de COVID-19 no Brasil. As hipóteses de pesquisa foram testadas por meio de modelos

de regressão linear em uma amostra de 145 observações coletadas da plataforma Bloomberg. Avaliou-se o retorno acumulado da ação (RA) e retorno anormal acumulado (CAR), a depender da participação de fundos de investimento no quadro acionário da companhia durante o período de 15 de janeiro a 22 de maio de 2020.

Os resultados indicam que a presença de fundos de investimento no quadro acionário de empresas prejudicou a performance das empresas analisadas durante os primeiros meses da COVID-19, em 2020. Portanto, não foi possível rejeitar a hipótese de que as ações de empresas que detinham fundos de investimento em seu quadro societário tiveram um pior desempenho em períodos de crise no Brasil.

Esses resultados podem contribuir para uma melhoria tomada de decisão futura de diversos stakeholders. Os gestores de empresas poderão usar esses resultados para reduzir a exposição ao risco das companhias. Adicionalmente, o governo poderá considerar esses resultados para a gestão de política creditícia a fim de garantir a sobrevivência de empresas ou setor. Por fim, esses resultados também são relevantes para os operadores e as instituições do mercado financeiro, principalmente os gestores de fundos de investimento com exposição a renda variável, que podem utilizar tais informações na tomada de decisões em casos de choque exógenos, como foi a pandemia da COVID-19.

Além das implicações práticas, este estudo também apresenta contribuições acadêmicas significativas. Primeiramente, ele contribui para a literatura sobre a relação entre a participação de fundos de investimento e o desempenho das empresas durante períodos de crise. O estudo confirma a teoria de que a presença de investidores institucionais pode afetar negativamente a performance das ações em tempos de estresse econômico, corroborando a visão de que fundos de investimento podem ser mais reativos a choques exógenos devido à sua natureza de gestão e foco em risco.

Em segundo lugar, o estudo amplia a compreensão sobre a dinâmica do mercado financeiro brasileiro durante a pandemia,

fornecendo evidências empíricas sobre o impacto da participação de fundos de investimento no desempenho das empresas no Brasil, um tema ainda pouco explorado na literatura nacional, especialmente no contexto da COVID-19.

O estudo apresenta algumas limitações que precisam ser consideradas na leitura dos resultados obtidos. As análises se restringiram a um número limitado de empresas de capital aberto e listadas na bolsa de valores do Brasil. Além disso, destaca-se a falta de dados mais apurados sobre a participação de fundos de investimento de gestão ativa nas empresas listadas na B3. Pesquisas futuras podem explorar mais detalhadamente o desempenho das ações em períodos em que o mercado se encontra sob condições menos voláteis, permitindo uma comparação entre o comportamento das ações detidas por fundos de investimento em dois períodos distintos. Tais estudos podem também se aprofundar na análise dos fatores que influenciam a reação dos fundos de investimento a choques, como características específicas da gestão dos fundos ou a governança corporativa das empresas.

REFERÊNCIAS

- AGARWAL, V.; NAIK, N. Y. Risks and portfolio decisions involving hedge funds. **The Review of Financial Studies**, v. 17, n. 1, pp. 63-98, 2004.
- ANG, A., GOROVYY, S.; VAN INWEGEN, G. B. Hedge fund leverage. **Journal of Financial Economics**, v. 102, n. 1, pp. 102-126, 2011.
- ARAGON, G. O.; STRAHAN, P. E. Hedge funds as liquidity providers: Evidence from the Lehman bankruptcy. **Journal of Financial Economics**, v. 103, n. 3, pp. 570-587, 2012.
- ASHRAF, B. N. Stock markets' reaction to COVID-19: Cases or fatalities?. **Research in International Business and Finance**, v. 54, p. 101249, 2020.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIRO E DE CAPITAIS - ANBIMA. 2020. Recuperado em <https://data.anbima.com.br/informacoes/relatorios>
- BAEK, S.; MOHANTY, S. K.; GLAMBOSKY, M. COVID-19 and stock market volatility: An industry level analysis. **Finance Research Letters**, v. 37, p. 101748, 2020.
- BAKER, S. R.; BLOOM, N.; DAVIS, S. J.; KOST, K.; SAMMON, M.; VIRATYOSIN, T. The unprecedented stock market reaction to COVID-19. **The Review of Asset Pricing Studies**, v. 10, n. 4, pp. 742-758, 2020.
- BEN-DAVID, I.; FRANZONI, F.; MOUSSAWI, R. Hedge fund stock trading in the financial crisis of 2007–2009. **The Review of Financial Studies**, v. 25, n. 1, pp. 1-54, 2012.
- BILLIO, M.; GETMANSKY SHERMAN, M.; PELIZZON, L. **Crises and hedge fund risk**. UMASS-Amherst. Working Paper, Yale ICF Working Paper, n. 07-14, p. 10-08, 2010.
- BRUNNERMEIER, M. K.; NAGEL, S. Hedge funds and the technology bubble. **The journal of Finance**, v. 59, n. 5, pp. 2013-2040, 2004.
- CAO, C.; GOLDIE, B. A.; LIANG, B.; PETRASEK, L. What is the nature of hedge fund manager skills? Evidence from the risk-arbitrage strategy. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 51, n. 3, pp. 929-957, 2016.
- CAO, C.; LIANG, B.; LO, A. W.; PETRASEK, L. Hedge fund holdings and stock market efficiency. **The Review of Asset Pricing Studies**, v. 8, n. 1, pp. 77-116, 2018.
- CARVALHO, R.; SAMPAIO, J. O.; GARCIA, F. G. Evolution of Financial Markets in Post-stabilization Brazil: Trends and Traits. In *The New Brazilian Economy* (pp. 177-202). Palgrave Macmillan, New York, 2017.
- CHANDRA, Rohitash; HE, Yixuan. Bayesian neural networks for stock price forecasting before and during COVID-19 pandemic. *Plos one*, v. 16, n. 7, p. e0253217, 2021.
- da SILVA, A. L. C.; LEAL, R. P. C. Ownership, control, valuation and performance of Brazilian corporations. **Corporate Ownership & Control**, v. 4, n. 1, pp. 300-308, 2006.
- DING, W.; LEVINE, R.; LIN, C.; XIE, W. Corporate immunity to the COVID-19 pandemic. **Journal of**

Financial Economics, v. 141, n. 2, pp. 802-830, 2021.

FERREIRA, M. A.; KESWANI, A.; MIGUEL, A. F.; RAMOS, S. B. The determinants of mutual fund performance: A cross-country study. **Review of Finance**, v. 17, n. 2, pp. 483-525, 2013.

FREITAS, V. Impacto Da Pandemia De Covid-19 Nos Indicadores Econômico-Financeiros Das Empresas De Transporte Aéreo Listadas Na B3. **Práticas em Contabilidade e Gestão**, 11(3).

GOLUBEVA, O. Firms' performance during the COVID-19 outbreak: international evidence from 13 countries. **Corporate Governance: The International Journal of Business in Society**, v. 21, n. 6, pp. 1011-1027, 2021.

GOULART, Selma Querino Cruvinel et al. COVID-19: How did the pandemic impacted the economic-financial results of the healthcare companies included in B3?. **Contextus–Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v. 21, p. 1-13, 2023.

GUIMARÃES, T.; MALAQUIAS, R. Performance of Equity Mutual Funds considering ESG investments, Financial Constraints, and the COVID-19 Pandemic. **Brazilian Business Review**, v. 20, n. 1, pp. 18-37, 2023.

HAU, H.; LAI, S. The role of equity funds in the financial crisis propagation. **Review of Finance**, v. 21, n. 1, pp. 77-108, 2017.

HE, Q.; LIU, J.; WANG, S.; YU, J. The impact of COVID-19 on stock markets. **Economic and Political Studies**, v. 8, n. 3, pp. 275-288, 2020.

JOAQUIM, G. P. G.; MOURA, M. L. Performance and persistence of Brazilian hedge funds during the financial crisis. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 9, n. 4, pp. 465-488, 2011.

JORDAN, B. D.; RILEY, T. B. Volatility and mutual fund manager skill. **Journal of Financial Economics**, v. 118, n. 2, pp. 289-298, 2015.

MARQUES, T. D. Á.; GUIMARÃES, T.; PEIXOTO, F. A concentração acionária no Brasil: análise dos impactos no desempenho, valor e risco das empresas. **RAM - Revista de Administração Mackenzie**, v. 16, pp. 100-133, 2015.

NAZARE, Sergio; OLIVEIRA, Mayara Santos; GUERRA, Mariana. O Desempenho Econômico-Financeiro durante a Pandemia de Covid-19: Uma Análise Comparativa entre Companhias Brasileiras Pertencentes e não Pertencentes ao Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3. **Revista Contabilidade e Gestão**, [S. I.], v. 5, n. 2, p. 1243–1266, 2024.

ONALI, E. **COVID-19 and stock market volatility**. Available at SSRN 3571453, 2020.

PRATES, Juliana Costa Ribeiro et al. Reacción de la bolsa brasileña a las notas explicativas del COVID-19 en los estados financieros del sector agropecuario de B3. **Contabilidad y Negocios**, v. 18, n. 35, p. 39-66, 2023.

RAMELLI, S.; WAGNER, A. F. Feverish stock price reactions to COVID-19. **The Review of Corporate Finance Studies**, v. 9, n. 3, pp. 622-655, 2020.

RIZVI, S. K. A.; MIRZA, N.; NAQVI, B.; RAHAT, B. Covid-19 and asset management in EU: A preliminary

assessment of performance and investment styles. **Journal of Asset Management**, v. 21, n. 4, pp. 281-291, 2020.

RU, H.; YANG, E.; ZOU, K. Combating the COVID-19 pandemic: The role of the SARS imprint. **Management Science**, v. 67, n. 9, pp. 5606-5615, 2021.

SANSA, N. A. The Impact of the COVID-19 on the Financial Markets: Evidence from China and USA. **Electronic Research Journal of Social Sciences and Humanities**, v. 2, 2020.

SCHRIMPF, A.; SHIN, H. S.; SUSHKO, V. **Leverage and margin spirals in fixed income markets during the Covid-19 crisis**. Available at SSRN 3761873, 2020.

SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. The limits of arbitrage. **The Journal of finance**, v. 52, n. 1, pp. 35-55, 1997.

SILVA, C. A. G. A influência da pandemia COVID-19 na volatilidade dos índices de mercado de ações (Ibovespa): Aplicação do modelo Markov Switching Autoregressivo. **Brazilian Journal of Business**, v. 3, n. 3, pp. 2445-2458, 2021.

SILVA, S. E. D.; PEREIRA, L. F.; FONSECA, S. E.; IQUIAPAZA, R. Industry Competition and Performance Persistence in Brazilian Equity Mutual Funds. **BBR. Brazilian Business Review**, v. 19, pp. 268-287, 2022.

SMANIOTTO, Emanuelle; ZANI, João. **Circuit breakers and volatility: Evidence from high frequency data on Brazilian stock exchange**. WFE Research Working Paper, 2020.

TAO, R.; SU, C. W.; XIAO, Y.; DAI, K.; KHALID, F. Robo advisors, algorithmic trading and investment management: wonders of fourth industrial revolution in financial markets. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 163, p. 120421, 2021.

THURNER, S.; FARMER, J. D.; GEANAKOPLOS, J. Leverage causes fat tails and clustered volatility. **Quantitative Finance**, v. 12, n. 5, pp. 695-707, 2012.

TOPCU, M.; GULAL, O. S. The impact of COVID-19 on emerging stock markets. **Finance Research Letters**, v. 36, p. 101691, 2020.

